

## 弓翅芹属——伞形——科新属

余孟兰 单人骅

### ARCUOPTERUS, A NEW GENUS OF THE UMBELLIFERAE FROM CHINA

Sheh Meng-lan Shah Ren-hua

*Arcuatopterus* Sheh et Shah, gen. nov.

(*Apioideae*—*Peucedaneae*—*Ferulinae*)

Genus novum proximè *Ferulae* L. sed flore albo, petalis ad basim unguiculatis, pollinum granis longe sphaericis, jugis lateralibus fructus crassis et late alatis saepe incurvis arcuatis, radiis et pedicellis tenuibus, caule fistuloso differt. Genus novum etiam proximè *Peucedano*, sed involucri et involucelli phyllo saepissime nullo vel raro 1, membranaceo, umbella complexa pollinum granis longe sphaericis differt.

Umbellae numerosae in racemi-paniculam amplam compositae, lateralibus pedunculis longioribus, terminalibus pedunculis brevioribus, radiis paucis valde inaequilongis tenuis et expansis. Flores miniores, petalis albis costis fulvis conspicuis, stylopodiis conoideis basibus discoideis marginibus sinuatis, stylis breviter crassis, calycis dentibus conspicuis. Fructus oblongus dorsali-

本文作者工作单位: 江苏, 南京, 江苏省植物研究所 (Jiangsu Institute of Botany, Nanjing, Jiangsu)。

本文为中国科学院科学基金资助的课题。

Projects Supported by the Science Fund of the Chinese Academy of Sciences.

ter compressus, jugis dorsalibus crassis filiformibus leviter projectis, jugis lateralibus late alatis ad basim crassis interdum suberosis saepe incurvis acuatis, endospermiis commissuralibus planis.

Herba perennis. Caudex brevis vel longus. Caulis teres. fistulosus. Folia basalia petiolata; lamina pinnatisecta.

Typus generis: *Arcuatopterus filipedicellus* Sheh et Shan

Species 3, Sinae austr.-occid. incolae.

复伞形花序分枝极多,侧伞形花序长度往往超过中央主伞形花序,成为许多总状花丛,无总苞片和小总苞片,有时偶有1总苞片,但为膜质,脱落性;伞辐少数,纤细,极不等长,十分开展;每小伞形花序具少数花,花柄不等长,丝线形;花细小,花瓣白色,长卵形,基部具爪;花柱短粗,花柱基圆锥形,细小;萼齿显著,花粉粒为长球形。果实长圆形,背部扁压;背棱线形,粗钝,很少突起,侧棱宽翅状,横剖面两侧翅边缘内曲,略呈弓形;棱槽内油管1,合生面油管2,胚乳腹面平直。

多年生草本,根颈长或短,节痕明显突起;根圆柱形渐细。茎圆筒形,中空管状。叶具柄;叶片2—3回羽状全裂。

3种,特产中国四川、云南、西藏。

本属模式种:弓翅芹 *Arcuatopterus filipedicellus* Sheh et Shan

本属与阿魏属 *Ferula* L. 近缘,但花为白色,花瓣基部具爪,花粉粒为长球形,果实侧棱翅状,厚而宽,横剖面侧翅边缘内曲略呈弓状,茎中空,伞辐与花柄均纤细,可以区别。本属又与前胡属 *Peucedanum* L. 近似,但无总苞片和小总苞片,伞形花序较为复杂,花粉粒为长球形,也可以区别。

### 1. 弓翅芹 新种 图1

*Arcuatopterus filipedicellus* Sheh et Shan, sp. nov.

Herba perennis, 80—100 alta. Caudex 3—6cm longus 0.6—1cm crassus, brunneus vel brunneolus. Radix 8—14cm longa pluries irregulariter interruptis radicibus fusiformibus ad 1cm crassis fuscis. Caulis teres fistulosus, glaber, striatus, infra saepe violaceus, omnino violaceus vetus, superne ramosus. Folia caulina inferiora longe petiolata, petiolis 12—20cm longis, vaginis ovato-lanceolatis; lamina ambitu late deltoideo-ovata, 14—20cm longa, 16—20cm lata, 5—6-jugo-tripinnatisecta, segmentis ultimis

longe ovatis vel ovato-lanceolatis, ad basim rotundatis truncatis vel cuneatis, apicibus acuminatis vel longe acuminatis, marginibus serratis vel tenuiserratis 1.2—6cm longis, 0.5—2cm latis. Umbellae numerosae in racemi-paniculam amplam compositae, terminalibus pedunculis brevioribus, lateralibus pedunculis longioribus, involucri et involucelli phyllo saepissime nullo vel raro 1, membranaceo fugacio; radii 6—12, valde inaequilongi, 0.5—4cm longi, tenues; umbellulae 5—14-florae, pedicellis inaequilongis tenuibus petalis albis, longe ovatis, ad bases angustatis et unguiculatis, stylopodiis conoideis, stylis breviter reflexis; calycis dentis deltoideo-ovatis. Fructus ovato-ellipsoideus vel ellipsoideus 5—6mm longus, 3.5—4mm latus, dorsaliter compressus, glaber atrorubescens vetus, jugis dorsalibus filiformibus planis vel leviter projectis, jugis lateralibus alatis crassis palliflaventibus circa 1mm latis, ad basim crassis, marginibus incurvis, alae in sectione transversales arcuati, vittis ad valleculas 1, commissuralibus 2, endospermiis commissuralibus planis.

Yunnan: Binchuan Jizushan Zhushensi alt. 2600m, Pan Ze-hui 84-369. IX. 1984 (Typus, JSBI); Lijiang Qihe, alt. 2200 m, Pan Ze-hui 84-226. 3. X. 1984.

多年生直立草本，高80—100厘米。根颈长3—6厘米，径0.6—1厘米，褐色或浅棕色，主根长8—14厘米，常具数个不规则的纺锤状块根，粗约1厘米，外皮褐色。茎圆筒形，中空，光滑，具细条纹，下部常带紫色，多分枝，老后上部全带紫红色。茎下部叶具长柄，叶柄12—20厘米，基部具卵状披针形的叶鞘；叶片轮廓为宽三角状卵形，长14—20厘米，宽16—20厘米，3回羽状全裂，具一回羽片5—6对，末回裂片长卵形或卵状披针形，基部圆形、截形或楔形，先端渐尖或长渐尖，边缘具不整齐的锯齿或细锯齿，长1.2—6厘米，宽0.5—2厘米。复伞形花序顶生或侧生，多分枝，组成许多总状花丛，侧伞形花序长度超过中央主伞形花序，无总苞片或偶有1片，细小，脱落性，伞辐6—12，极不等长，长0.5—4厘米，纤细，小伞形花序有花5—14，花柄不等长，纤细，花瓣白色，长卵形，基部狭窄，具爪；花柱基圆锥形，花柱短，弯曲，萼齿显著，三角状卵形。果实卵状椭圆形或椭圆形，长5—6毫米，宽3.5—4毫米，光滑无毛，老后呈红褐色，背部扁压，背棱丝线形，不突起或轻微突起，侧棱翅状较

厚,宽约1毫米,两侧翅边缘内曲略呈弓状;棱槽内油管1,合生面油管2。

云南:宾川鸡足山祝圣寺,海拔2600米,潘泽惠84—36号,1984年9月9日(模式,JSBI);丽江七河,海拔2200米,潘泽惠84—266号,1984年10月3日。

## 2. 条叶弓翅芹 新种 图2

*Arcuatopterus linearifolius* Sheh et Shan, sp. nov.

Herba perennis tota glabra, 50—120cm alta, Caudex 1—2(8) cm longus, 0.5cm crassus. Radix teres plurius irregulariter tuberosa sublignosa, 5—10cm longa, 0.5—0.8cm crassa, fusca. Caulis simplex, teres, ad basim 3—6mm crassus fistulosus, violaceus, striatus, superne ramosus. Folia basalia petiolata, petiolis 2.5—6cm longis, vaginis elongato-ovatis; lamina ambitu late deltoideo-ovata, 4—5-jugo-bi-tripinnatisecta, segmentis ultimis lineari-lanceolatis apice longe acuminatis vel caudatis, ad basim truncatis, ad marginem laxe tenuiserratis vel subintegris. 2—9cm longis 3—6mm latis; folia caulina superiora minora subsessilis vel breviter petiolatis, segmentis ultimis linearibus. Umbellae numerosae, pedunculo terminalis umbellae brevi et crasso, lateripedunculo longo et ramoso, umbellis in 1 vel aliquot compositos racemos, involucri phyllo nullo vel 1, tenui et fugacio; radiis 5—11, inaequilongis, 0.5—4cm longis. Umbellulae 7—10-florae, involucelli phyllo nullo pedicellis tenuibus inaequilongis, petalis albis, calycis dentibus conspicuis, stylopodiis planocompressis conicis, stylis breviter reflexis. Fructus oblongus dorsaliter compressus 6mm longus, 4—5mm latus, jugis dorsalibus filiformibus leviter projectis, jugis lateralibus late alatis ad basim crassis interdum suberosis saepe incurvis arcuatis, vittis ad valleculas 1, commissuralibus 2, endospermis commissuralibus planis vel leviter concavis.

Yunnan: Binchuan Jizushan Zhushensi alt. 2700m Pan Ze-hui 84-35, 9. IX. 1984, (Typus, JSBI), 84-54, alt. 2400m 11. IX. 1984; eod. loc. Liou Tchen-ngo 22013, 21. XII. 1946.

多年生草本,高50—120厘米,全体光滑无毛。根颈长1—2厘米,有时长至数厘米,径约0.5厘米,根部圆柱形,下端略细,常呈不规则的

块状膨大或弯曲，长5—10厘米，径0.5—0.8厘米，表皮褐色，近木质化。茎单一，圆筒形，有纵长条纹轻微突起，中空，径3—6毫米，常带紫色，上部多分枝。基生叶具柄，叶柄长2.5—6厘米，基部具狭长叶鞘抱茎；叶片轮廓广三角状卵形，2—3回羽状全裂，具一回羽片4—5对，末回裂片线状披针形，先端长渐尖或呈尾尖状，基部截形，中部以上有稀疏的细锯齿或近于全缘，长2—9厘米，宽3—6毫米，茎上部叶小，叶柄短，末回裂片线形。复伞形花序分枝极多，中央主伞形花序梗短而粗，侧伞形花序较长而且再分枝，形成1至数个大的总状花丛，总苞片无或偶有1片，细小，脱落性；伞辐5—11，不等长，长0.5—4厘米；小伞形花序有花7—10，无小总苞片，花柄纤细，不等长；花瓣白色；萼齿细小，明显，花柱基扁圆锥形，花柱短，弯曲。果实椭圆形，长6毫米，宽4—5毫米，背棱线形，轻微突起，侧棱翅状，宽阔而厚实，侧翅边缘常内曲，略呈弓状；棱槽内油管1，合生面油管2；胚乳腹面平直或微向内凹。

云南：宾川鸡足山祝圣寺，海拔2700米，潘泽惠84—35号，1984年9月9日（模式，JSBI）；同地，刘慎谔22013号，1946年12月21日。

### 3. 唐松叶弓翅芹 新种 图3

*Arquatopteris thalictrioideus* Sheh et Shan, sp. nov.

Herba perennis, (40-) 80—110cm alta. Cadex brevis vel longus, 0.6—1.2cm crassus, nodis projectis. Radix longe tenuis conica pallide fulva nunc lateralibus radicellis paucis. Caulis simplex, teres, fistulosus, 4—6mm crassus, ad basim atropurpureus, glaber striatus, superne ramosus viridis ramis longe tenuibus, Folia caulina inferiora petiolata, vaginis atropurpureis, rhachibus puniceis, laminis ambitu deltoideo-ovatis, 4—5-jugo-bi-tripinnatisectis, segmentis ultimis ovatis vel obovatis basibus cuneatis, apicibus acutis vel acuminatis, 1—2cm longis, 0.6—1.2cm latis, marginibus serratis vel crenato-serratis et squamatis, apicibus mucronatis papyraceis viridibus, subtus costis carinatis atrorubrescentibus squamatis. Umbellae numerosae in racemi-paniculam amplacompositae, lateralibus pedunculis longioribus, terminalibus pedunculis brevioribus; involucri phyllum nullum vel raro 1, lanceolatum, lineare vel subulatum membranaceum; radii (3-) 5—7, valde inaequilongi, 1—4.5cm longi, 0.5mm crassi, valde expansi; umbellulae 4—10-florae, pedicellis valde inaequilongis,

(1-)5—13mm longis, filiformibus tenuibus; flores minores, petalis albis, longe ovatis, apicibus angustis inflexis, costis fulvis conspicuis, basibus unguiculatis, stylopodiis conoideis minoribus basibus discoideis margine sinuatis, stylis breviter crassis; calycis dentes deltoideo-lanceolati, pollinum granis late ellipticis. Fructus oblongus, 6—7mm longus, 4—6mm latus, dorsaliter compressus, glaber atrorubescens vel fulvosus, jugis dorsalibus crassis filiformibus projectis, palliflaventibus, jugis lateralibus late alatis, 1.4—2mm latis, ad basim crassis suberosis, saepe incurvis arcuatis, vittis advalléculas 1, commissuralibus 2, endospermiis commissuralibus planis.

Sichuan: Muli, alt. 1900—2750m, F. T. Pu, G. Yao 315, 20. X. 1982 (Typus, JSBI); Luding Dapingchang, alt. 1500m, Sichuan Exped. Herb. Medic. 16093, 8. VIII. 1960.

Yunnan: Fumin, alt. 2100m, B. Y. Qiu 596418, 25. X. 1964.

Xizang: Cona, alt. 2600m, Xizang-Qinghai Exped. 751758, 28. VIII. 1975.

多年生草本，高(40-)80—110厘米。根颈长或短，径0.6—1.2厘米，节痕明显突起；根细长倒圆锥形，有少数分枝，浅棕色。茎单一，空管状圆筒形，径4—6毫米，下部暗紫色，光滑无毛，纵长条纹轻微突起，上部分枝较多，枝条细长柔弱，绿色。下部茎生叶具柄，叶鞘暗紫色，叶轴常带红色；叶片轮廓为三角状卵形，2—3回羽状全裂，一回羽片有4—5对，下部羽片有长柄，上部者无柄，末回裂片卵形或倒卵形，基部楔形，先端急尖或渐尖，长1—2厘米，宽0.6—1.2厘米，边缘有鳞片状毛，具圆锯齿，齿端有尖锐的小尖头，薄纸质，绿色，下表面主脉呈龙骨状突起，棕红色，其上也有鳞片状毛。复伞形花序分枝极多，组成为许多总状花丛，无总苞片或偶有1片，披针形、线形或锥形，膜质，脱落性，伞辐(3-)5—7，极不等长，长1—4.5厘米，粗0.5毫米，十分开展，小伞形花序有花4—10，花柄极不等长，长(1-)5—15毫米，丝线形，十分纤细；花细小，花瓣白色，长卵形，先端小舌片内曲，中肋黄褐色显著，基部具爪；花柱粗短，花柱基圆锥形，细小，基部圆盘形，边缘波状；萼齿三角形或卵状披针形。花粉粒为广椭圆形。果实长圆形，长6—7毫米，宽4—6毫米，背部扁压，棕褐色，光滑无毛，背棱线形，很少突起，侧棱宽翅状，翅宽1.4—2毫米，黄白色，横剖面两侧翅边缘内弯略呈弓形，

基部木栓质，较厚，棱槽内油管1，合生面油管2，胚乳腹面平直。

四川：木里。生长于海拔1900—2750米的高山草地，溥发鼎、姚淦315号，1982年10月20日（模式，JSBI）；泸定，大坪场，海拔1500米，四川药源普查队16093号，1960年8月8日。

云南：富民，海拔2100米，邱炳云596418号，1964年10月25日。

西藏：错那，海拔2600米，青藏队751758号，1975年8月28日。

\_\_\_\_\_ . . . \_\_\_\_\_

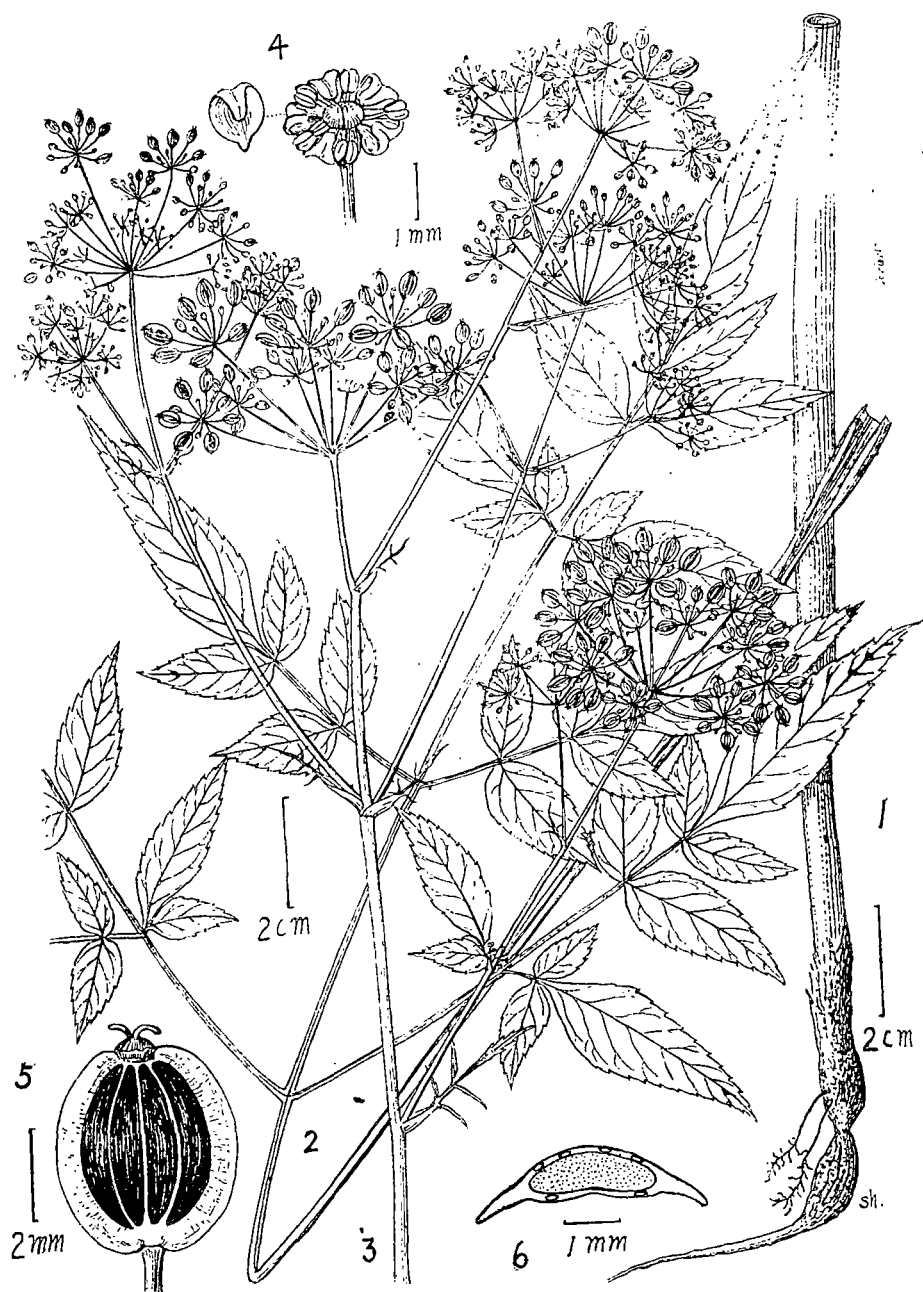


图1 弓翅芹 *Arcuatopterus filipedicellus* Sheh et Shan

1. 茎基及根部, 2. 茎下部叶, 3. 花果枝, 4. 花及花瓣, 5. 果实, 6. 分生果横剖面.

(史谓清绘)



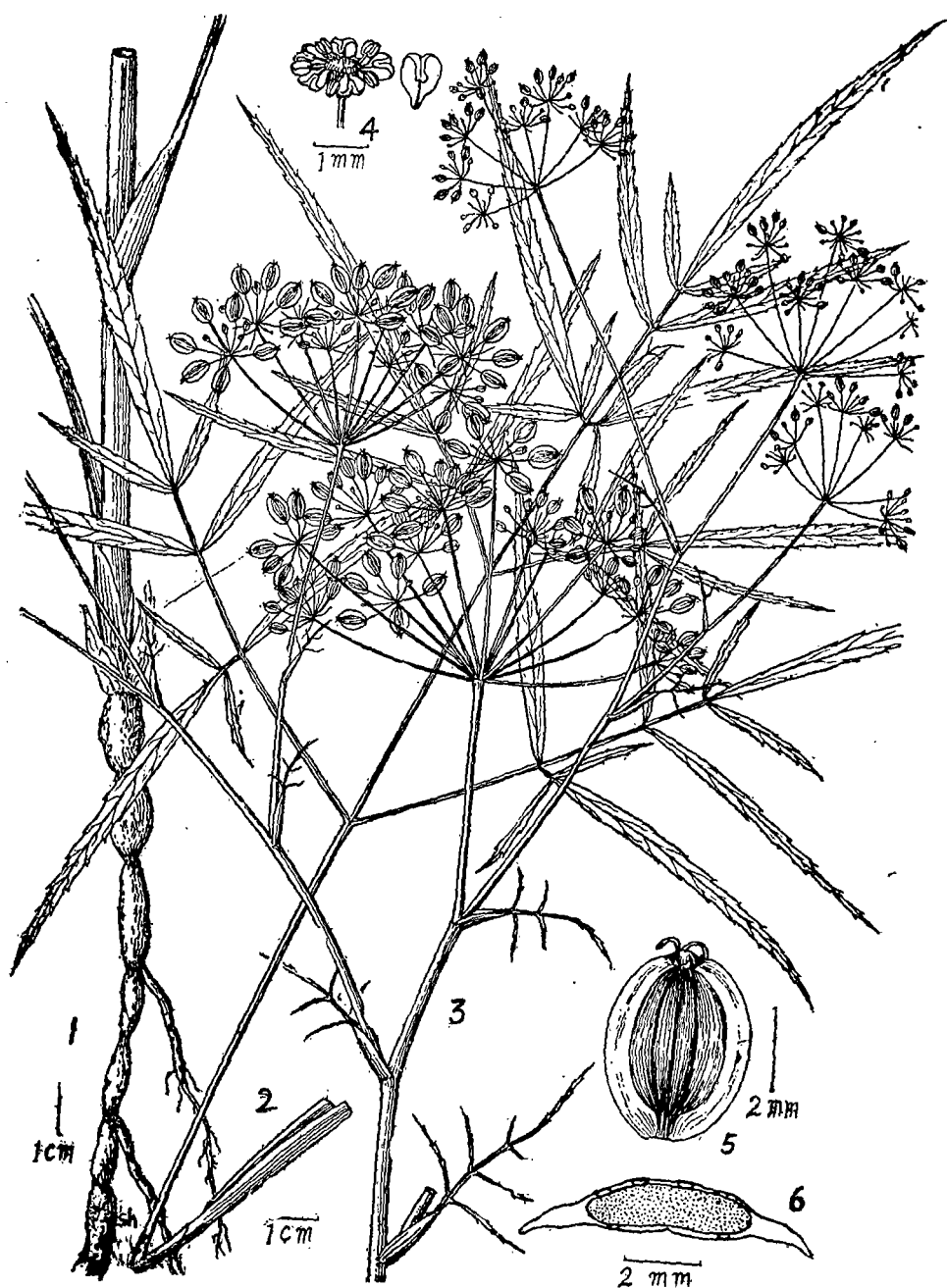


图2 线叶弓翅芥 *Arcuatopteris linearifolia* Shieh et Shan  
 1. 茎基及根部, 2. 茎下部叶, 3. 果枝, 4. 花及花蕾, 5. 果实, 6. 分生果横剖面。  
 (史渭清绘)

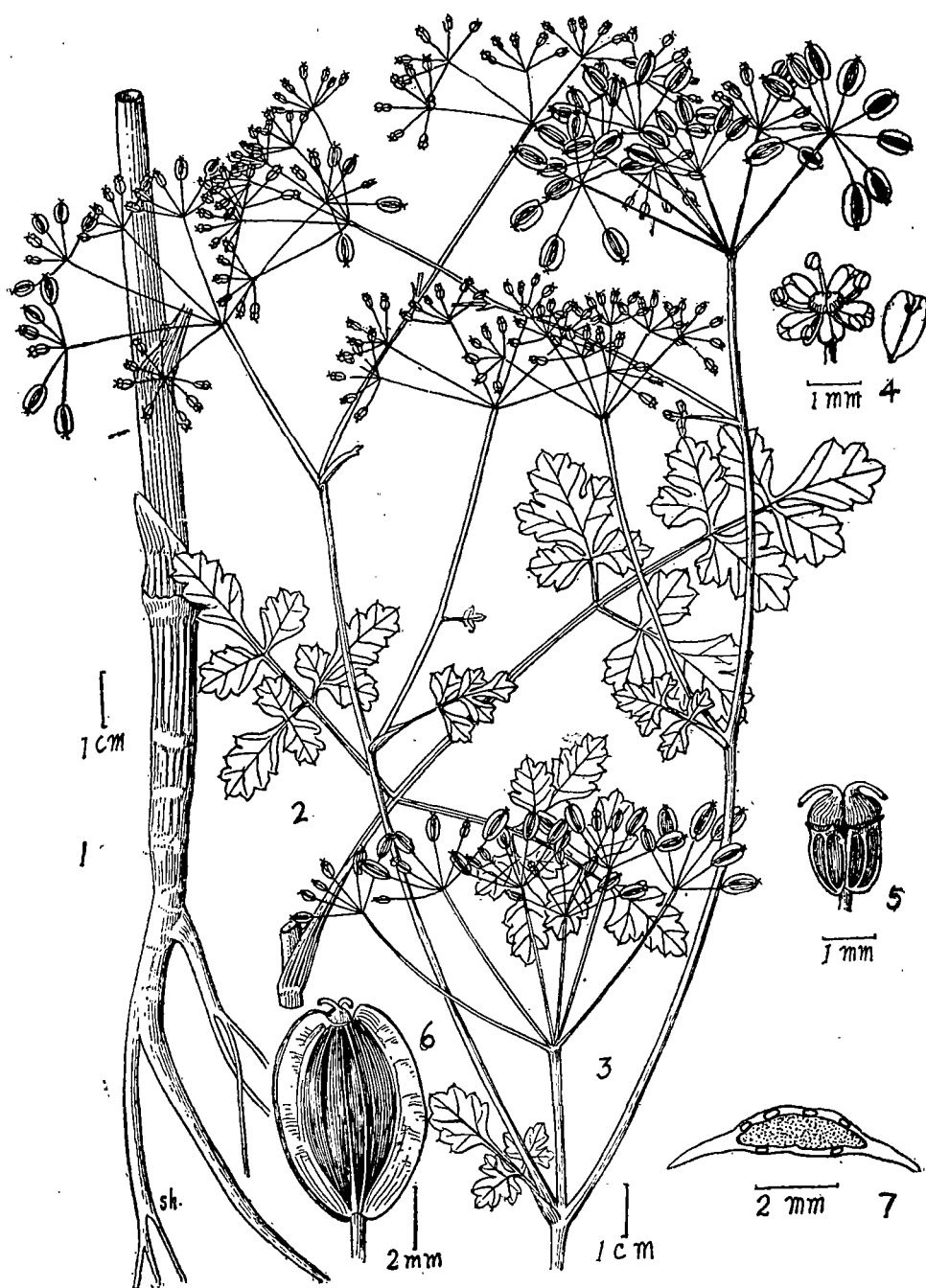


图3 唐松叶弓翅芹 *Arcuatopteris thalictroides* Sheh et Shan

1. 茎及根部, 2. 茎下部叶, 3. 果枝, 4. 花及花瓣, 5. 幼果, 6. 果实, 7. 分生果横剖面。

(史渭清绘)